

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

УДК 316.658:004

DOI: 10.18384/2310-7227-2021-1-111-118

ДЕВИАЦИИ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Гурьянов Н. Ю.¹, Коротаева Т. В.²

¹ Самарский государственный технический университет

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244, Российская Федерация

² Самарский государственный экономический университет

443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Осуществить комплексное рассмотрение процесса воздействия информационных технологий на психику человека, выделить и проанализировать возникающие при этом девиации его когнитивных способностей.

Процедура и методы. Основное содержание исследования составляет анализ ряда феноменов, отнесённых к разряду девиаций в сфере когнитивной активности человека, в том числе синдрома рассеянного внимания и информационной перегрузки, интернет-зависимости и номофобии, клипового характера и гипертекстуальности мышления, проблем вербальной коммуникации, концентрации внимания и установки на многозадачность.

Результаты. Проведённый анализ показал, что воздействие информационных технологий на психику человека – комплексное, затрагивающее все стороны его когнитивной активности. Отрицательными следствиями данного процесса являются нарушение концентрации внимания, ухудшение процесса запоминания информации, трудности её анализа и рефлексии. Позитивным аспектом может считаться интеграция творческих начал в процесс использования современных информационных технологий.

Теоретическая и / или практическая значимость. Современный мир характеризуется стремительным развитием информационных технологий. Однако последствия их воздействия на психику человека изучены недостаточно. Масштаб их практического применения намного опережает рефлексию сопряжённых с этим процессом следствий и результатов. Важно понять, как он отражается на физических и умственных способностях человека, какие девиации при этом могут возникнуть.

Ключевые слова: информационные технологии, когнитивные способности, информационная перегрузка, рассеянное внимание, клиповое мышление, гипертекстуальность, многозадачность

DEVIATIONS OF HUMAN COGNITIVE ABILITIES UNDER THE INFLUENCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES

N. Guryanov,¹ T. Korotaeva²

¹ Samara State Technical University

244 Molodogvardeyskaya ul., Samara 443100, Russian Federation

² Samara State University of Economics

141 Sovetskoi Armii ul., Samara 443090, Russian Federation

© CC BY Гурьянов Н. Ю., Коротаева Т. В., 2021.

Abstract

Aim. To perform a complex consideration of the process of information technologies' impact on the human psyche, to identify and analyze the deviations of his cognitive abilities arising during this process.

Methodology. The main content of the research is the analysis of a number of phenomena related to the category of deviations in the field of human cognitive activity, including the syndrome of scattered attention and the information overload, the Internet addiction and nomophobia, clip and hypertextual character of thinking, problems of verbal communication, attention concentration and the attitude to multitasking.

Results. The impact of information technologies on the human psyche is qualified to be complex, affecting all aspects of cognitive activity. The negative consequences of this process are concentration disorder, difficulties in the process of memorizing information, its analysis and reflection. The positive aspect is creative principles integration into the process of using modern information technologies.

Research implications. The modern world is characterized by the rapid development of information technologies. However, the consequences of their impact on the human psyche are not sufficiently studied. The scale of their practical application goes far ahead of the reflection of the results associated with this process. It's important to understand the way it's affecting the physical and mental abilities of the human, to find out the deviations that may take place in this case.

Keywords: information technology, cognitive abilities, information overload, scattered attention, clip thinking, hypertextuality, multitasking

Введение

Жизнь современного человека немислима без информационных технологий – компьютеров и смартфонов, обеспечивающих беспрепятственный доступ к социальным сетям, мессенджерам и информационным потокам, дающим возможность использования самых разнообразных поисковых систем и ресурсов. В сфере информационных технологий интегрируется интеллектуальный и технический потенциал многих взаимопроникающих областей научного знания, занимающихся исследованием и практическим внедрением различных методик создания, хранения, обработки, передачи и защиты информации. При этом широко используются новейшие технические достижения – девайсы, гаджеты, планшеты, – а также инновационные коммуникативные модели, стратегии и ресурсы, формирующиеся в связи с нарастающей интенсификацией их применения.

XXI в. характеризуется стремительным развитием самых разнообразных средств массовой коммуникации. Так, интернет помогает нам быстро обмениваться данными на огромных расстояниях, находить любую требующуюся информацию и погружать человека (частично или полностью) в па-

раллельный виртуальный или гибридный (смешанный) мир. Последний представляет собой «...результат слияния реального и виртуального миров, отличающийся возможностью совершения всех “жизненно необходимых” действий в реальном мире через виртуальный. Необходимыми условиями для этого процесса являются высокая эффективность и низкая стоимость информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и доступность цифровой инфраструктуры» [1, с. 6].

Разумеется, процесс информатизации развёртывался и набирал обороты постепенно. Он стартовал еще в середине 50-х гг. XX в., когда были изобретены первые транзисторы. Первый транзисторный радиоприемник Regency TR-1 появился в продаже в США в 1954 г. Однако премьера данной модели была провальной, поскольку сама модель оказалась недоработанной. В марте 1955 г. учёные Японии смогли учесть ошибки американских коллег и наладили новое производство. С того времени прошло чуть более 60-ти лет... В нашей современности на базе комплекса прорывных технологий и инновационных достижений в области науки и техники происходит становление особого компью-

теризированного склада бытия и мышления [5, с. 1040], сочетающегося с процессом всемирной гаджетизации, накладывающей отпечаток на все без исключения сферы человеческой жизнедеятельности.

Повсеместное использование современных девайсов и гаджетов уже вошло в привычку, но последствия их воздействия на психику человека, его моральный облик и физическое здоровье ещё недостаточно изучены. Ситуация в этой области такова, что процесс практического внедрения намного опережает рефлексию сопряжённых с ним последствий и результатов. Каким образом все это отразится на физических и умственных способностях человека XXI в.? Данный вопрос сегодня остаётся открытым и дискуссионным.

Синдром рассеянного внимания и информационная перегрузка

Изменения, происходящие с современным человеком и его психическим устройством, получили следующую оценку в рамках Международного телевизионного рынка MIRCОM–2011: «Психика людей, родившихся после 1980-го г., сильно отличается от психики людей, родившихся до. Язык, который они воспринимают и который является для них адекватным, принципиально иной ... Многие из них не в состоянии просмотреть часовую программу до конца ... Синдром рассеянного внимания – диагноз этого поколения» [2, с. 4]. На основании этих слов можно констатировать, что уже как минимум двум поколениям миллениалов свойственна та самая рассеянность внимания, которая не позволяет им сконцентрироваться не только на изучении серьёзной или важной информации (например, на освоении учебных программы ступени среднего или высшего образования), но даже на элементарных действиях, состоящих из просмотра кинофильма или телепередачи.

Такое положение дел свидетельствует о несомненном негативном воздействии излишнего увлечения информационными технологиями на совокупность когни-

тивных процессов человека. Последние включают свой состав память, внимание, навыки анализа и рефлексивной обработки поступающей информации, а также способности понимания, восприятия, принятия решений и др. Серьёзность воздействия на них информационных технологий связана с тем, что все когнитивные процессы непосредственно связаны между собой, а потому рассеянность внимания влияет на все остальные процессы, что делает человека неспособным воспринимать информацию совокупно и целостно, в требуемом объёме, подвергать её анализу и делать выводы.

Главной причиной подобного рода негативных трансформаций психики человека, которая, собственно, и превратила его внимание в рассеянное, является, по всей видимости, такая ключевая особенность современной действительности, как экспоненциально увеличивающийся в ней объём информационных данных [6, с. 27], которые прямо или косвенно вынужден потреблять человек. Это могут быть данные, связанные с его участием в деятельности образовательных организаций и необходимостью усвоения предоставляемой ими учебной программы, а также информация, самостоятельно обнаруживаемая и впитываемая на бескрайних просторах интернета.

Современный человек ежедневно сталкивается с таким количеством информации, которое он оказывается не в состоянии не только «переработать» и, тем более, проанализировать, но даже элементарно сориентироваться в ней. Ему становится всё труднее понимать и самостоятельно выстраивать причинно-следственные связи, восстанавливать хронологию событий. Тот объём информации, с которым повседневно и в течение всей своей жизни имеет дело человек, формирующийся в реалиях современной информационно-технической среды, принципиально недоступен для элементарного усвоения и, тем более, полноценного осмысления: сознание индивида в нём «тонет», а внимание рассеивается.

Коммуникационные девиации и интернет-зависимость

Ещё одним фактором отрицательного влияния современных технологий на когнитивные процессы человека можно считать подмену живого общения виртуальной коммуникацией в таких сверхпопулярных социальных сетях, как «В контакте» или «Одноклассники», и мессенджерах типа «WhatsApp», «Viber» и др. Всё чаще мы узнаем о жизни людей из постов и, так называемых, историй в «Instagram». На смену традиционной вербальной модели общения приходит дистанционная коммуникация, предполагающая возможность взаимодействия между её реципиентами без изменения их пространственной дислокации (например, можно написать и отправить собеседнику сообщение, не только не выйдя его, но даже не выходя при этом из дома).

Сходная проблема коренится в любом способе общения, осуществляемом посредством гаджетов. При таком дистанционном общении, как правило, используется особый язык – язык общения в сети, или, как его ещё называют, «интернет-язык», «электронный язык» или «компьютерный язык». Его применение подразумевает подмену цельных слов сокращениями, игнорирование необходимости соблюдения норм грамотности, правил грамматики, пунктуации и т. д. Характерными для него являются максимально упрощённые речевые конструкции, массовое использование «сленговых» слов и выражений, которые искажают речь, делая её безграмотной, а зачастую и непонятной для представителей старших поколений. Эмоции в общении в сети выражаются «смайликами».

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что общение посредством использования современных информационных технологий наносит ущерб способности человека общаться «вживую», так как им поневоле переносится в жизнь ставшее привычным в электронном формате упрощение речевых конструкций. Усложняется также, а подчас становится весьма затруднительным непосредственное выражение эмоций не «смайликовым» способом, а то-

нальностью голоса, паузами, мимикой, жестикуляцией и пр.

Настоящей проблемой для формирования умения грамотно писать и выражать свои мысли за пределами интернета стало появление такого способа передачи информации, как голосовые сообщения. Если у человека отсутствует желание сочинять объёмные послания и тратить на это драгоценный временной ресурс, он может достаточно быстро записать голосовое сообщение, что, на первый взгляд, несомненно, облегчает ему жизнь. Однако при этом он вовсе не склонен задумываться над тем, что данная процедура при её многократном повторении опять же скрывает в себе негативные последствия и может самым пагубным образом сказаться на его когнитивных способностях и навыках оформления письменной речи. К этой же категории может быть отнесён и такой популярный сегодня способ общения, как видеозвонок, на который в полной мере распространяются те же отрицательные черты, которыми характеризуются голосовые сообщения.

В нашей современности существует также особая болезнь – зависимость от гаджетов, или номофобия [3]. Одним из наиболее часто встречающихся проявлений данного заболевания является чувство тревоги и волнения в ситуации, когда человек не может найти свой телефон, или когда тот разряжен или находится вне зоны действия сети. Практически каждый современный человек в той или иной мере подвержен подобного рода эмоциональным переживаниям: это может быть как минимум раздражение, или, в худшем случае, серьёзный психологический стресс при попадании в сходные жизненные обстоятельства.

Клиповое мышление и гипертекстуальность

Описанные выше трансформации и их комплексное воздействие на психику современного человека приводит к формированию у него так называемого клипового мышления. Последнее предполагает «... процесс отражения множества разнообразных

свойств объектов без учёта связей между ними, характеризующийся фрагментарностью информационного потока, алогичностью, полной разнородностью поступающей информации, отсутствием целостной картины восприятия окружающего мира» [4]. Данный тип мыслительной деятельности формируется вследствие регулярного проведения времени в интернете и осуществляемого в ней постоянного сетевого общения. В этой связи можно также говорить о гипертекстуальности мышления.

В рассматриваемом контексте гипертекстуальность представляет собой «...последовательную запись. Обычно процесс письма осуществляется последовательно по следующим двум причинам. Во-первых, потому, что он является производным от речи, которая не может не быть последовательной (так как у нас для этого только один канал), и, во-вторых, потому, что книги неудобно читать иначе как последовательно. Однако мысли образуют структуры, которые не являются последовательными – они связаны многими возможными переходами» [7].

Сегодня всё чаще наша речь, а точнее, информация, передаваемая через её посредство, характеризуется подобной гипертекстуальностью. Поскольку человек оказывается не в состоянии последовательно и чётко донести до других собственную мысль, он, вместо этого, осуществляет своеобразную отсылку к другим ситуациям, мыслям и т. д., зачастую теряя при этом нить изначального повествования и начиная рассуждать на совершенно другие темы. Это сбивает с толку его потенциального собеседника, который попросту теряется в хитросплетениях предлагаемого ему повествования, не может понять его смысл и предназначение. Гипертекстуальность как перегруженность отсылками к каким-то иным источникам и ресурсам не позволяет нам точно запоминать информацию. Это происходит: во-первых, по причине её объёмности, так как все отсылки и попутные добавления существенно его увеличивают; а во-вторых – вследствие нелинейности структуры самой подачи информации, что не позволяет выстроить хронологию и запомнить информацию.

Проблема концентрации внимания и многозадачность

От постоянного пребывания в компьютерно-информационной среде страдает также концентрация внимания человека. В условиях гипертекстуальности современной культуры человеку крайне сложно выделить основную мысль и сфокусироваться на ней. Учитывая же фактор постоянно поступающей информации, он не анализирует её и даже не вычленяет необходимых фрагментов. Более предпочтительным является для него поиск новой информации, что само по себе формирует постоянную потребность в ней, которой, собственно, и компенсируется отсутствие концентрации на её сути. Так, формируется качественно новое поколение «многозадачных» людей, которые пытаются делать несколько дел одновременно и, на первый взгляд, неплохо с этим справляются. Однако стремление «всё успеть» зачастую негативно влияет на качество выполнения этих задач.

Многозадачному человеку тяжело сконцентрироваться на основных целях, по причине чего он часто переключается на выполнение второстепенных, которые не являются ключевыми в его деятельности. Если рассмотреть в качестве примера необходимость изучения какого-либо вопроса, многозадачный человек, как правило, не фокусирует внимания на ключевой информации, а постоянно ищет новую, игнорируя при этом уже имеющуюся. В конечном счёте, начатое дело не доводится до конца, а внимание уже переключается на следующие задачи.

Ещё одной девиацией в области когнитивных проявлений психики человека является то, что многие люди сегодня запоминают не саму по себе информацию, а источник, в котором она была найдена и откуда её снова можно будет взять в случае, если возникнет такая необходимость. Иначе говоря, с появлением гаджетов с постоянным подключением к интернету, где имеется максимум всевозможной информации, пропала необходимость знать суть, так как появилась возможность в любой

момент актуализировать любую информацию. С одной стороны, это существенно упростило нашу жизнь, но с другой – наряду с упрощением жизни упрощаются и способности нашего мозга. В данном случае страдает такой важнейший когнитивный процесс, как запоминание информации.

Некоторые специалисты, впрочем, отмечают, что такое положение дел является естественным, поскольку выступает в качестве защитного барьера, оберегающего человека от огромных потоков информации, которые ежедневно проходят через наш мозг.

Заключение

Подводя итоги проведённому рассмотрению, ещё раз подчеркнём, что опасность воздействия информационных технологий на психику человека кроется в их сложности, т. е. в определяющем воздействии на все когнитивные процессы одновременно. Подтверждением этому являются такие взаимосвязанные проблемы, как экспоненциально увеличивающийся объём информации и свойственная ей гипертекстуальность. Последние, в свою очередь, приводят к ухудшению памяти, неспособности даже на элементарном уровне запоминать информационные данные, и особенно большие объёмы информации [8].

Однако, очевидно, что нельзя оценивать проблему воздействия информационных технологий на когнитивные процессы человека односторонне, акцентируя только вызываемые ими девиации и негативные аспекты. Так, например, тот факт, что современный человек стал запоминать не саму информацию, а её «образ» или представление о ней, позволяет косвенно судить о творческих началах его мышления, поскольку ему оказываются присущи образность и абстрактность, связанные с развитием правого полушария мозга, отвечающего за креативность и творческую деятельность.

Были упомянуты также отрицательные стороны «клипового мышления», однако

оно может рассматриваться и как вполне закономерный для современного мира образ мыслительной деятельности, позволяющий быстро изучать большие объёмы информации. Принимая во внимание то, что современный человек пропускает через себя столько информации, сколько его не столь уж давнему предшественнику – человеку двух–трёх предыдущих столетий – хватало на всю его сознательную жизнь, можно говорить о потребности и даже необходимости формирования «клипового мышления», – иначе человек будет находиться в информационном вакууме, страдая от недостатка данных.

По сходному принципу можно «оправдать» и свойственную современному человеку установку на многозадачность, поскольку наравне с объёмом информации пропорционально увеличился и объём стоящих перед человеком задач. А в условиях информатизации и компьютеризации современного общества и перевода практически всех систем в электронный формат человек вынужден справляться со всем этим колоссально возросшим объёмом стоящих перед ним задач посредством ресурсов интернета, в чём ему, несомненно, помогают и установка на многозадачность, и информационные технологии [9].

Итак, воздействие информационных технологий на когнитивные процессы не может быть рассмотрено односторонне – с единственного ракурса их негативно-го влияния на психику человека. Следует уделять должное внимание позитивным аспектам данного процесса, в частности, интеграции творческих начал в процесс использования современных информационных технологий. Однако при этом не следует упускать из вида и обозначенные выше отрицательные факторы, такие как нарушение концентрации внимания, ухудшение процесса запоминания информации, трудности, возникающие с её анализом, рефлексией и пр.

Статья поступила в редакцию 29.01.2021.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кешелава А. В., Буданов В. Г., Румянцев В. Ю. Введение в «Цифровую» экономику. ВНИИГеосистем, 2017. 28 с.
2. Когда говорят, что Интернет убьет телевидение, это глупость // Коммерсантъ. 2011. 13 окт. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1793394> (дата обращения: 01.02.2021).
3. Номофобия – боязнь остаться без мобильного телефона. URL: <https://psymod.ru/fobii/2334-nomophobia-boyazn-ostatsa-bez-telefona.html> (дата обращения: 30.01.2021).
4. Семеновских Т. В. «Клиповое мышление» – феномен современности // Оптимальные коммуникации (ОК): Эпистемический ресурс Академии медиаиндустрии и кафедры теории и практики общественной связности РГГУ. URL: <http://jarki.ru/wpress/2013/02/18/3208/> (дата обращения: 30.01.2021).
5. Guryanova A. V., Khafiyatullina E., Petinova M., Frolov V., Makhovikov A. Technological prerequisites and humanitarian consequences of ubiquitous computing and networking // *Digital economy: complexity and variety vs. rationality. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2020. Vol. 87. P. 1040–1047.
6. Makhovikov A. E., Guryanova A. V., Stotskaya T. G. «Knowledge» and «information» in the structure of modern rationality and human activity // *Current achievements, challenges and digital chances of knowledge based economy. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 133. P. 27–34.
7. Nelson T. N. Complex information processing: a file structure for the complex, the changing, and the indeterminate // *ACM'65: Proceedings of the 20th national conference: Cleveland, Ohio, August 24–26, 1965*. URL: <https://archive.org/details/nelson-file-structure> (дата обращения: 30.01.2021).
8. Бондарева Я. В., Орлова И. И. Цифровое искусство: методология изучения // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Философия. 2020. № 1 (51). С. 137–143.
9. Сафонов А. Л., Бондарева Я. В. «Удушающая любовь» неклассики или анализ причин превращения фундаментальной науки в мифологию // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Философия. 2020. № 3 (53). С. 27–38.

REFERENCES

1. Keshelava A. V., Budanov V. G., Rumyantsev V. Yu. Vvedenie v «TSifrovuyu» ekonomiku [Introduction into Digital economy]. VNIIGeosystem Publ., 2017. 28 p.
2. [When they say that the Internet will kill television, it is nonsense]. In: *Kommersant*. [Kommersant]. 2011. October 13. no. 192. Available at: <http://www.kommersant.ru/doc/1793394> (accessed: 02/01/2021)
3. *Nomofobiya – boyazn' ostat'sya bez mobil'nogo telefona* [Nomophobia is the fear of being left without a mobile phone]. Available at: <https://psymod.ru/fobii/2334-nomophobia-boyazn-ostatsa-bez-telefona.html> (accessed: 01.30.2021).
4. Semenovskikh T. V. [“Clip thinking” is a phenomenon of modernity]. In: *Optimal'nye kommunikatsii (OK): Epistemicheskii resurs Akademii mediaindustrii i kafedry teorii i praktiki obshchestvennoi svyaznosti RGGU* [Optimal communications (OK): An epistemic resource of the Academy of the Media Industry and the Department of Theory and Practice of Public Connectivity of the Russian State University for the Humanities.]. Available at: <http://jarki.ru/wpress/2013/02/18/3208> (accessed: 01.30.2021).
5. Guryanova A. V., Khafiyatullina E., Petinova M., Frolov V., Makhovikov A. Technological prerequisites and humanitarian consequences of ubiquitous computing and networking In: *Digital economy: complexity and variety vs. rationality. Lecture Notes in Networks and Systems*, 2020, vol. 87, pp. 1040–1047.
6. Makhovikov A. E., Guryanova A. V., Stotskaya T. G. «Knowledge» and «information» in the structure of modern rationality and human activity In: *Current achievements, challenges and digital chances of knowledge based economy. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021, vol. 133, pp. 27–34.
7. Nelson T. N. Complex information processing: a file structure for the complex, the changing, and the indeterminate In: *ACM'65: Proceedings of the 20th national conference, Cleveland, Ohio, August 24–26, 1965*. URL: <https://archive.org/details/nelson-file-structure> (accessed: 30.01.2021).
8. Bondareva Ya. V., Orlova I. I. [Digital arts: a learning methodology]. In: *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya* [Bulletin of Tver State University. Series: Philosophy]. 2020, no. 1 (51), pp. 137–143.
9. Safonov A. L., Bondareva Ya. V. [“Suffocating love” of non-classics or analysis of the reasons for the transformation of fundamental science into mythology]. In: *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya* [Bulletin of Tver State University. Series: Philosophy], 2020, no. 3 (53), pp. 27–38.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Гурьянов Николай Юрьевич – кандидат философских наук, доцент кафедры философии Самарского государственного технического университета;
e-mail: nik.guryanow@yandex.ru

Коротаева Татьяна Васильевна – кандидат исторических наук, доцент кафедры социологии и психологии Самарского государственного экономического университета;
e-mail: corotaeva2014@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Nikolay Yu. Guryanov – Cand. Sci. (Philosophy), Assoc. Prof., Philosophy Department, Samara State Technical University;
e-mail: nik.guryanow@yandex.ru

Tatyana V. Korotaeva – Cand. Sci. (History), Assoc. Prof., Sociology and Psychology Department, Samara State University of Economics;
e-mail: corotaeva2014@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Гурьянов Н. Ю., Коротаева Т. В. Девиации когнитивных способностей человека под воздействием информационных технологий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. 2021. № 1. С. 111–118.
DOI: 10.18384/2310-7227-2021-1-111-118

FOR CITATION

Guryanov N. Yu., Korotaeva T. V. Deviation of Human Cognitive Abilities under the Influence of Information Technologies. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Philosophy*, 2021, no 1. pp. 111–118.
DOI: 10.18384/2310-7227-2021-1-111-118